

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	XIV

Erster Teil Grundlagen der Produktion

1.	Begriff der Produktion und ein System von Produktionsfaktoren	1
2.	Menschliche Arbeit als Produktionsfaktor	2
2.1	Menschliche Arbeitsleistung	2
2.2	Einflußgrößen auf die menschliche Arbeitsleistung	2
2.2.1	Intrapersonelle Einflüsse	3
2.2.1.1	Leistungsfähigkeit	3
2.2.1.2	Leistungsbereitschaft	3
2.2.2	Extrapersonelle Einflüsse	5
2.2.2.1	Art und Komplexität der Arbeitsaufgabe	5
2.2.2.2	Soziale Arbeitsumweltbedingungen	6
2.2.2.3	Sachliche Arbeitsumweltbedingungen	6
2.2.2.4	Zeitliche Arbeitsumweltbedingungen	7
2.2.2.5	Arbeitsmethodik	9
2.2.3	Arbeitsentgelt	9
2.2.3.1	Arbeitsbewertung	10
2.2.3.2	Leistungsbewertung	11
2.2.3.3	Lohnformen	11
2.2.3.3.1	Zeitlohn	11
2.2.3.3.2	Akkordlohn (Stücklohn)	12
2.2.3.3.3	Prämienlohn	15
2.2.4	Soziallohn	16
3.	Betriebsmittel	16
3.1	Begriff und Arten von Betriebsmitteln	16
3.2	Ergiebigkeitskomponenten von Betriebsmitteln	16
3.2.1	Technischer Leistungsstand	17
3.2.2	Spezielle Eignungsfaktoren	18
3.2.2.1	Kapazität	19
3.2.2.2	Fertigungstechnische Elastizität	21
3.2.2.3	Verfahrenstechnische Entsprechung	22
4.	Werkstoffe	24
4.1	Werkstoffarten	24
4.2	Ergiebigkeitskomponenten von Werkstoffen	24
4.3	Werkstoffbeschaffung	26
4.3.1	Materialbereitstellungsprinzipien	26
4.3.2	Planung der Materialvorratsmenge	27

4.3.3	Planung der Materialbeschaffung	29
4.3.3.1	Begriff der optimalen Bestellmenge	29
4.3.3.2	Grundmodell zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge	30
4.3.3.2.1	Annahmen dieses Modells	30
4.3.3.2.2	Mathematische Ableitung der optimalen Bestellmenge	31
4.3.3.2.3	Graphische Darstellung der Bestellmengenoptimierung	34
4.3.3.2.4	Mängel der optimalen Bestellmenge	35
4.3.3.2.5	Weiterentwicklung des Grundmodells der optimalen Bestellmenge	35
4.4	Lagerhaltung	38
5.	Fertigung	40
5.1	Fertigungsverfahren	40
5.1.1	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der Art des Produktionsprogramms	40
5.1.2	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der Art der technischen Prozesse	41
5.1.3	Systematisierung der Fertigungsverfahren nach der organisatorischen Gestaltung des Fertigungsablaufes	42
5.1.4	Neue Tendenzen der Fertigungstechnologie	44
5.1.5	Einsatz von Fördermitteln in der Fertigung	46
5.2	Arbeitsvorbereitung	47
5.2.1	Allgemeine Arbeitsvorbereitung unter besonderer Berücksichtigung der Fertigungsprogrammplanung	47
5.2.1.1	Arten und Aufgaben der Fertigungsprogrammplanung	47
5.2.1.2	Entscheidungshilfen im Rahmen der strategischen und taktischen Fertigungsprogrammplanung	47
5.2.2	Spezielle Arbeitsvorbereitung	48
5.2.2.1	Aufgaben der Speziellen Arbeitsvorbereitung	48
5.2.2.2	Modell der optimalen Losgröße	49
5.2.2.3	Operative Fertigungsprogrammplanung als Aufgabe der Speziellen Arbeitsvorbereitung im Rahmen der Gestaltung der Auftragsprogramme	53
5.2.2.3.1	Sach- und Formalziel der operativen Fertigungsprogrammplanung	53
5.2.2.3.2	Durchführung der operativen Programmplanung	54
5.2.2.3.2.1	Operative Programmplanung bei freien Kapazitäten	54
5.2.2.3.2.2	Operative Programmplanung bei einem Kapazitätsengpaß	55
5.2.2.3.2.3	Operative Programmplanung bei mehreren Kapazitätsengpässen	56
5.2.2.4	Reihenfolgeplanung	62
5.2.2.4.1	Das Dilemma der Ablaufplanung	63
5.2.2.4.2	Johnson-Algorithmus	65
5.2.2.4.3	Reihenfolgeplanung mit Hilfe von Prioritätsregeln	70
5.3	CIM-Konzeption	72

Zweiter Teil

Produktionstheoretische Grundlagen

1.	Produktionsfunktion	77
2.	Arten von Faktorbeziehungen	77
3.	Begriffliches Instrumentarium zur Analyse von Produktionsfunktionen	80
4.	Produktionsfunktion vom Typ A	82
4.1	Kennzeichen der Produktionsfunktion vom Typ A	83
4.2	Partielle Faktorvariation	84
4.3	Totale Faktorvariation	88
4.3.1	Ertragsgebirge	88
4.3.2	Isoquanten und Isoquantensysteme	89
4.3.3	Homogenitätsgrad	90
4.3.4	Grenzrate der Substitution	92
4.3.5	Minimalkostenkombination	93
5.	Produktionsfunktion vom Typ B	95
5.1	Kennzeichen der Produktionsfunktion vom Typ B	95
5.2	Analyse der mittelbaren Input-Output-Beziehungen	96
5.2.1	Technische Eigenschaften von Aggregaten	96
5.2.2	Verbrauchsfunktionen	96
5.2.3	Bestimmung des optimalen Leistungsgrades	99
5.2.4	Kritik der Produktionsfunktion vom Typ B als Ansatzpunkt für eine Erweiterung	101
6.	Übergang vom Leontief-Produktionsmodell zur Aktivitätsanalyse	101

Dritter Teil

Kostentheoretische Grundlagen

1.	Betriebswirtschaftlicher Kostenbegriff	107
2.	Kosteneinflußgrößen	107
2.1	Beschäftigungsgrad als zentrale Kosteneinflußgröße	107
2.1.1	Definition des Beschäftigungsgrades	107
2.1.2	Arten von Kosten in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad	108
2.1.2.1	Fixe Kosten	108
2.1.2.1.1	Arten von Fixkosten	108
2.1.2.1.2	Ursachen von Fixkosten	109
2.1.2.2	Variable Kosten	110
2.2	Betriebsgröße als Kosteneinflußgröße	113
2.3	Faktorpreise als Kosteneinflußgröße	113
2.4	Faktorqualitäten als Kosteneinflußgröße	114
2.5	Fertigungsprogramm als Kosteneinflußgröße	114
2.6	Externe Effekte als Kosteneinflußgröße	115

3.	Anpassung an Beschäftigungsschwankungen und ihre kostenmäßigen Konsequenzen	115
3.1	Kostenverlauf bei ertragsgesetzlicher Anpassung (partielle Faktorvariation)	116
3.1.1	Grenzkostenkurve	118
3.1.2	Kurve der totalen Durchschnittskosten (Stückkosten)	119
3.1.3	Kurve der variablen und fixen Durchschnittskosten	120
3.1.4	Zusammenhänge zwischen den Kostenkurven	121
3.2	Kostenverlauf bei Anpassung im Rahmen der totalen Faktorvariation	122
3.3	Anpassung auf der Grundlage der Produktionsfunktion vom Typ B	124
3.3.1	Kostenverlauf bei zeitlicher Anpassung	125
3.3.2	Kostenverlauf bei intensitätsmäßiger Anpassung	128
3.3.3	Kostenverlauf bei Kombination von zeitlicher und intensitätsmäßiger Anpassung	130
3.3.4	Kostenverlauf bei quantitativer Anpassung	131
3.3.4.1	Kostenverlauf im Falle quantitativer Anpassung bei unverändertem Potentialfaktorbestand	132
3.3.4.2	Kostenverlauf im Falle quantitativer Anpassung durch Veränderung des Potentialfaktorbestandes	134
3.3.4.3	Kostenverlauf bei selektiver Anpassung	135
4.	Kostenverlauf bei Änderung der Betriebsgröße	136

Vierter Teil

Anwendungen

1.	Arbeitsbewertung und Lohnberechnung	139
2.	Verfahrensvergleich	141
3.	Grundmodell zur Ermittlung der optimalen Bestellmenge	143
3.1	Bestellmengenplanung	143
3.2	Optimale Bestellhäufigkeit	145
4.	Operative Programmplanung	146
4.1	Lineare Optimierung	146
4.2	Engpaßbezogene Deckungsbeitragsrechnung mit mehreren Engpässen	149
5.	Optimale Losgröße	151
6.	Produktionsfunktion vom Typ A	153
6.1	Ermittlung der vier Phasen einer ertragsgesetzlichen Produktionsfunktion	153
6.2	Minimalkostenkombination	155
6.3	Homogenität	157

7.	Produktionsfunktion vom Typ B	158
8.	Aktivitätsanalyse	161
9.	Optimale Anpassung an Beschäftigungsschwankungen	163
9.1	Ertragsgesetzliche Anpassung	163
9.2	Kombinierte Anpassung bei zwei funktionsgleichen, aber kostenverschiedenen Maschinen	165

Fünfter Teil

Kontrollfragen und Aufgaben

1.	Grundlagen der Produktion	177
1.1	Menschliche Arbeit als Produktionsfaktor	177
1.2	Betriebsmittel	179
1.3	Werkstoffe	181
1.4	Fertigung	183
2.	Produktionstheoretische Grundlagen	187
2.1	Produktionsfunktion, Faktorbeziehungen und begriffliches In- strumentarium	187
2.2	Produktionsfunktion vom Typ A	188
2.2.1	Partielle Faktorvariation	188
2.2.2	Totale Faktorvariation	189
2.2.3	Minimalkombination	190
2.3	Produktionsfunktion vom Typ B	193
3.	Kostentheoretische Grundlagen	195
3.1	Betriebswirtschaftlicher Kostenbegriff, Kosteneinflußgrößen	195
3.2	Beschäftigungsgrad als zentrale Kosteneinflußgröße	196
3.3	Formen der Anpassung an Beschäftigungsschwankungen und ihre kostenmäßigen Konsequenzen	197
4.	Ergebnisse der Aufgaben	203
	Literaturverzeichnis	210
	Sachregister	213